

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-251869

(43)Date of publication of application : 06.09.2002

(51)Int.Cl.

G11B 27/032
H04H 7/00
H04N 5/00
H04N 5/91

(21)Application number : 2001-048463

(71)Applicant : TELECOMMUNICATION

ADVANCEMENT

ORGANIZATION OF JAPAN

SONY CORP

(22)Date of filing :

23.02.2001

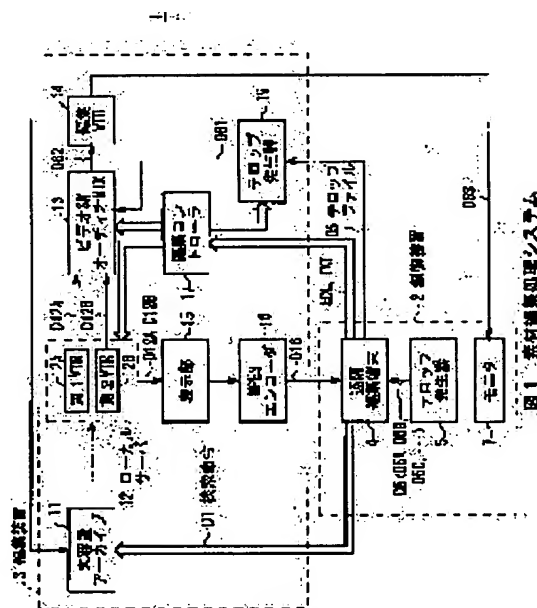
(72)Inventor : HIKI HARUO

(54) MATERIAL EDIT PROCESSING SYSTEM AND MATERIAL EDIT PROCESSING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform the additionally easy execution of edit processing of additive information to material.

SOLUTION: An editing program list EDL meeting the contents of the edit processing, a telop file D5A to be added to the material and a telop order text file TXT indicating additional order to the material of the telop file D5A and the corresponding relation of the editing program list EDL and the telop file D5A are received through a network. The corresponding relation of the editing program list EDL and the telop file D5A and the additional order are recognized in accordance with the telop order text file TXT and the edit instruction to apparatus is given according to the editing program list EDL, by which the telop file D5A is added to the material in compliance with the order and the edit processing is automatically executed.



* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A raw material editing processing system constituted by connecting a control device which generates an edit processing program characterized by comprising the following according to the contents of editing processing, and an editing device which performs editing processing to a raw material according to the edit processing program concerned via a network.

An edit processing program creating means in which the above-mentioned control device generates the above-mentioned edit processing program.

An additional information creating means which generates an additional information file which shows correspondence relation between addition turn and the above-mentioned edit processing program to the above-mentioned raw material of the additional information concerned, and the above-mentioned additional information while generating additional information which should be added to the above-mentioned raw material.

A reception means which is equipped with a transmitting means which transmits the above-mentioned edit processing program, the above-mentioned additional information, and the above-mentioned additional information file to the above-mentioned editing device via the above-mentioned network and in which the above-mentioned editing device receives the above-mentioned edit processing program, the above-mentioned additional information, and the above-mentioned additional information file via the above-mentioned network.

An additional information reproduction means which reproduces the above-mentioned additional information received by the above-mentioned reception means.

A control means which recognizes correspondence relations and the above-mentioned addition turn of the above-mentioned edit processing program and the above-mentioned additional information based on the above-mentioned additional information file, and gives editing indication according to the edit processing program concerned.

An editing processing means to perform the above-mentioned editing processing by adding the above-mentioned additional information reproduced to the above-mentioned raw material according to the above-mentioned editing indication as the above-mentioned

addition turn.

[Claim 2]The raw material editing processing system according to claim 1, wherein the above-mentioned additional information is a telop file of a file format obtained by changing a telop picture corresponding to the above-mentioned raw material by a prescribed method.

[Claim 3]The raw material editing processing system according to claim 1, wherein the above-mentioned additional information is composition data corresponding to the above-mentioned raw material.

[Claim 4]A raw material editing processing method which receives an edit processing program generated according to the contents of editing processing via a network, and performs editing processing to a raw material according to the edit processing program concerned which received, comprising:

A receiving step which receives an additional information file which shows correspondence relation between addition turn and the above-mentioned edit processing program to the above-mentioned raw material of the above-mentioned edit processing program, additional information which should be added to the above-mentioned raw material, and the additional information concerned, and the above-mentioned additional information via the above-mentioned network.

A control step which recognizes correspondence relations and the above-mentioned addition turn of the above-mentioned edit processing program and the above-mentioned additional information based on the above-mentioned additional information file, and gives editing indication according to the edit processing program concerned.

An editing processing step which performs the above-mentioned editing processing by adding the above-mentioned additional information reproduced to the above-mentioned raw material according to the above-mentioned editing indication as the above-mentioned addition turn.

[Claim 5]The raw material editing processing method according to claim 4, wherein the above-mentioned additional information is a telop file of a file format obtained by changing a telop picture corresponding to the above-mentioned raw material by a prescribed method.

[Claim 6]The raw material editing processing method according to claim 4, wherein the above-mentioned additional information is composition data corresponding to the above-mentioned raw material.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention is applied to the raw material editing processing system which performs editing processing of an image material (this is hereafter called a raw material) via editing devices, such as TV office, with the control device of a remote place, concerning a raw material editing processing system and a raw material editing processing method, and is preferred.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, the control device of a remote place and editing devices, such as TV (Television) office, are connected via a network, and there is a raw material editing processing system which performs editing processing to a raw material by carrying out remote control of the editing devices, such as TV office, with the control device of the remote place concerned.

[0003]In this raw material editing processing system, with the control device of a remote place, for example, when editing processing which inserts the telop of Hitoshi Monju suitable for a raw material is performed, Editing work is performed, actually monitoring the raw material which should be carried out editing processing with editing devices, such as TV office, via the control device concerned, and it is necessary to transmit the image data of the telop which should be inserted to a raw material to an editing device via networks, such as the Internet.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]By the way, in the raw material editing processing system of this composition, When transmitting the image data of a telop to editing devices, such as TV office, via a network from the control device of a remote place, in transmitting the image data of a telop, the present bandwidth and data transmission rate which can be transmitted took great time, and there was a problem that quick editing processing could not be performed.

[0005]After transmitting the image data of a telop to editing devices, such as TV office, from

the control device of a remote place in a raw material editing processing system, Also after having had to control controlled instruments, such as a telop generator connected with editing devices, such as TV office, etc., having to perform editing processing and transmitting the image data of a telop with the control device concerned, the problem of forcing it complicated editing work to a user was.

[0006]This invention was made in consideration of the above point, and tends to propose the raw material editing processing system and raw material editing processing method which can perform easily editing processing of the additional information over a raw material much more.

[0007]

[Means for Solving the Problem]In [in order to solve this technical problem] this invention, In a raw material editing processing system constituted by connecting via a network, a control device which generates an edit processing program according to the contents of editing processing, and an editing device which performs editing processing to a raw material according to the edit processing program concerned a control device, While generating an edit processing program creating means which generates an edit processing program, and additional information which should be added to a raw material, An additional information creating means which generates an additional information file which shows correspondence relation between addition turn and an edit processing program to a raw material of the additional information concerned, and additional information, Have a transmitting means which transmits an edit processing program, additional information, and an additional information file to an editing device via a network, and an editing device, A reception means which receives an edit processing program, additional information, and an additional information file via a network, An additional information reproduction means which reproduces additional information received by a reception means, and a control means which recognizes correspondence relations and addition turn of an edit processing program and additional information based on an additional information file, and gives editing indication according to the edit processing program concerned, An editing processing means to perform editing processing is formed by adding additional information reproduced to a raw material according to editing indication as addition turn.

[0008]If an additional information file which shows correspondence relation between turn and an edit processing program which should add additional information which should be added to a raw material by this, and the additional information concerned to a raw material, and additional information is transmitted via a network, Based on an additional information file, correspondence relations and turn of an edit processing program and additional information can be recognized by a receiver, additional information can be added as turn to a raw material with editing indication according to the edit processing program concerned, and editing processing can be performed automatically.

[0009]In a raw material editing processing method which receives an edit processing program generated according to the contents of editing processing via a network in this

invention, and performs editing processing to a raw material according to the edit processing program concerned which received, A receiving step which receives an additional information file which shows correspondence relation between addition turn and an edit processing program to a raw material of an edit processing program, additional information which should be added to a raw material, and the additional information concerned, and additional information via a network, A control step which recognizes correspondence relations and addition turn of an edit processing program and additional information based on an additional information file, and gives editing indication according to the edit processing program concerned, An editing processing step which performs editing processing is provided by adding additional information reproduced to a raw material according to editing indication as addition turn.

[0010] Since correspondence relations and turn of an edit processing program and additional information can be recognized based on an additional information file by this, By giving editing indication according to the edit processing program concerned, additional information can be added as turn to a raw material, and editing processing can be performed automatically.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the 1 embodiment of this invention is explained in full detail about a drawing.

[0012] (1) In entire configuration drawing 1 of a raw material editing processing system, 1 shows the raw material editing processing system of this invention as a whole, and the control device 2 of a remote place and the editing devices 3, such as TV office, are connected via networks (not shown), such as the Internet.

[0013] The control device 2 CPU (Central Processing Unit), It is an image material (hereafter) to the mass archive 11 in the editing devices 3, such as the remote editing terminal 4 which becomes by computer configurations, such as ROM (Read Only Memory) and RAM (Random Access Memory), to TV office. The retrieving instruction D1 which calls this a raw material is transmitted.

[0014] Two videotapes are searched out of the mass archive 11, and the editing devices 3, such as TV office, send out the two searched videotapes concerned to the local server 12, for example, the raw material applicable to the retrieving instruction D1 was recorded.

[0015] The local server 12 by playing two videotapes by the 1VTR (Video Tape Recorder) 12A and 2nd VTR 12B, The regenerative data D12A obtained as a result and D12B are outputted to latter bidet male WITCHA / audio mixer 13 as a raw material of an editing object, and it outputs to the MPEG (Moving Picture Experts Group) encoder 16 via the indicator 15.

[0016] After MPEG encoder 16 carries out compression encoding of the regenerative data D12A and the D12B with the compression encoding system based on an MPEG standard, it is transmitted to the remote editing terminal 4 of the control device 2 via a network by making this into the coding data D16.

[0017]By this the remote editing terminal 4 by receiving and decrypting the coding data D16, The regenerative data D12A and the reproduced image based on D12B can be displayed on an indicator (not shown) one by one, and it is made as [perform / editing work], making the reproduced image concerned inspect visually to a user in this way.

[0018]The telop T5A of "Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7.2000" for example, the telop generator 5 of the control device 2 fitted the reproduced image, as shown in drawing 2 is generated according to a user's alter operation, The telop image data of this telop T5A with the application program (in this case, Adobe premium) of the telop generator 5 concerned. by changing into the prescribed format (for example, form near a text file or a binary file) telop file D5A (Flower Hat.ptl), it is made as [reduce / as compared with image data, it is markedly alike, and / data volume].

[0019]The telop T5B to which the telop generator 5 fitted the following reproduced image similarly, T5C (not shown) Telop image data is changed into the telop file D5B and D5C.... one by one, and it is made as [send / to the remote editing terminal 4 / as the telop file data D5 (D5A, D5B, D5C) for raw material edit].

[0020]The remote editing terminal 4 as an edit processing program creating means displays the edit display 100 as shown in drawing 3 on an indicator, and is made as [make / a user / perform editing processing on the edit display 100 concerned]. At this time, the remote editing terminal 4, It is made as [generate / the edit program list EDL called EDL (Edit Decision List) for performing editing processing automatically with the editing device 3 of TV office according to the contents of the edit display 100 where editing work was performed by the user / automatically].

[0021]The monitor display field 101, the raw material, the telop file list viewing area 102, and the time-line viewing area 103 are formed in the edit display 100 here, and it has become the screen constitution which can perform editing processing easily on the same screen.

[0022]The raw material viewing window 101A which displays the raw material before edit, and the edit result viewing window 101B which displays the edit result after edit are formed in the monitor display field 101, and it is made as [display / the raw material before and behind edit / simultaneously]. That is, the picture in the state where the telop ("Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7.2000") was inserted to the raw material will be displayed on the edit result viewing window 101B.

[0023]The manual operation button for inputting the various commands for editing work is provided, and the counter indicator for displaying regeneration time, such as a raw material and a telop, is provided in the lower part in the monitor display field 101.

[0024]Each telop file D5A of the telop file data D5 supplied from the telop generator 5, D5B, and D5C.... are indicated by enumeration one by one, and it is made by the raw material and the telop file list viewing area 102 as [make / a user / to recognize the inserting object which should be inserted to a raw material at a glance].

[0025]the time-line viewing area 103 -- the highest rung -- the time -- a part, a second, and

a frame -- having corresponded -- the time line -- 105 -- providing -- having. A user along with the time-axis of the time line 105 concerned Raw material icon D12Aa of the regenerative data D12A as a raw material, It is made as [perform / easily / editing processing] by [of D12Ab, D12Ac, raw material icon D12Ba of the regenerative data D12B, D12Bb, D12Bc, each telop file D5A and D5B and D5C....] putting telop icon D5Aa and D5Bb in order.

[0026]Raw material icon D12Aa of the regenerative data D12A which should be reproduced in the lower part of the time line 105 in practice by the 1VTR12A and 2nd VTR12B for raw material reproduction, D12Ab, D12Ac and raw material icon D12Ba of the regenerative data D12B, D12Bb, and D12Bc are put in order along with the time-axis of the time line 105, and. It is arranged so that the effect icons ED1-ED5 of effect image data, such as special effects, may be inserted in the portion with which the raw material icon of the regenerative data D12 and the raw material icon of the regenerative data D13 lap, Editing work is performed by matching telop icon D5Aa and D5Bb with raw material icon D12Aa and D12Bb, respectively, and furthermore, putting them in order.

[0027]To raw material icon D12Aa, D12Ab, D12Ac and raw material icon D12Ba, D12Bb, and D12Bc. It is made as [put / Bc / audio icon AU12Aa of the audio information corresponding, respectively, AU12Ab, AU12Ac and audio icon AU12Ba, AU12Bb, and AU12Bc are matched, respectively, and].

[0028]Thus, the remote editing terminal 4 generates the edit program list EDL as shown in drawing 4 according to the edit display 100 where editing work was performed by the user. In practice in this edit program list EDL. For example, it is set up to be in the 3rd line with "REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI" so that 1st VTR12A applicable to "REEL 0001" may output the regenerative data D12A of a raw material "CLIP 0807C2.AVI."

[0029]In the edit program list EDL, as it is in the 4th line with "REEL UND001 IS CLIP FLOWERHAT.PTL", It is set up so that the telop generator 19 of the editing device 3 applicable to "REEL UND001" may output the telop image data according to the telop file D5A (Flower Hat.ptl).

[0030]Furthermore, with the edit program list EDL, as it is in the 5th line with "KEY TYPE IS", The type of the key for inserting a telop in a picture is set up, and to the 6th line The yne point (00:19:17:11) and out point (00:19:37:28) at the time of reproduction of 1st VTR12A, The yne point (00:00:00:00) and out point (00:00:20:17) at the time of the record in edit VTR14 for carrying out edit record of it are set up, and. The yne point (00:00:00:00) and out point (00:00:08:01) at the time of reproduction of the telop image data which the telop generator 19 outputs to the 7th line, The yne point (00:00:00:00) and out point (00:00:08:01) at the time of the record in edit VTR14 for carrying out edit record of it are set up.

[0031]With the edit program list EDL, the edit result of the contents which followed the edit display 100 also after the 8th line is programmed similarly.

[0032]By the way, the telop generator 5 as an additional information creating means, The

above-mentioned edit program list EDL created with the remote editing terminal 4, In order [with each telop file D5A of the telop file data D5 supplied from the telop generator 5 concerned, D5B, and D5C....] to make the edit controller 17 of the editing device 3 understand correspondence relations, The telop turn text file TXT for making the edit controller 17 understand the turn which inserts the telop file D5 in a raw material is generated, and this is sent out to the remote editing terminal 4.

[0033]Namely, the telop turn text file TXT, When the edit controller 17 cannot recognize each telop file D5A of the telop file data D5, D5B, and D5C.... only with the edit program list EDL created with the remote editing terminal 4, it is a file for making it understand.

[0034]By therefore, the thing for which a correspondence relation with the edit program list EDL is clarified by the telop turn text file TXT even when the telop generator of a different model instead of the telop generator 5 is used. It is made as [perform / the edit controller 17 is made to understand easily and / editing processing].

[0035]As shown in drawing 5 here, the telop turn text file TXT, The name of "Flower Hat Dance Parade" is conferred as the whole title, "UND001" of the insertion turn "01" in the edit program list EDL is the telop file D5A "Flower Hat.Ptl", It expresses that "UND002" of insertion turn "02" is the telop file D5B "Tuad. Ptl", and that "UND003" of insertion turn "03" is the telop file D5C "End. Ptl."

[0036]After the remote editing terminal 4 as a transmitting means performs editing work using the edit display side 100, Choose the edit program list EDL and the telop turn text file TXT from the folder screens 200 as shown in drawing 6, and transmit to the edit controller 17 of the editing device 3, and. It is made as [transmit / to the telop generator 19 of the editing device 3 / choose the telop file data D5 among the folder screens 200, and].

[0037]By having transmitted the telop file data D5 of the file format which boiled the remote editing terminal 4 markedly as compared with image data and in which the data volume was reduced here via the network to the edit controller 17 which becomes by the computer configuration of the editing device 3 in TV office etc., It is made irrespective of bandwidth or access speed as [transmit / efficiently / in a short time / the telop file data D5].

[0038]Therefore, the edit controller 17 as a reception means and a control means, The telop turn text file TXT which received from the remote editing terminal 4 is decoded according to a predetermined application program, Based on the telop turn text file TXT concerned, can recognize the correspondence relation between the edit program list EDL and the telop file data D5, and. It is made as [perform / according to the edit program list EDL, each telop file D5A, D5B, and D5C.... are inserted as turn at a raw material, and / editing processing].

[0039]Namely, it recognizes that the edit controllers 17 are directions which compound the telop image data based on the telop file D5A in piles to the regenerative data D12A according to the edit program list EDL, It is made as [control / the local server 12 and the telop generator 19], and is made as [perform / editing processing which inserts a telop in a raw material / as the contents of the edit display 100 which this set up with the remote

editing terminal 4 / automatically].

[0040]The telop generator 5 of the control device 2 and the telop generator 19 of the editing device 3 are the same models here, Based on the telop turn text file TXT which received via the telop file data D5 and the edit controller 17 which were received from the remote editing terminal 4, the telop generator 19 concerned, Generate the reproduction telop turn file D50 showing turn of each telop file D5A as shown in the folder screen 300 of drawing 7, D5B, and D5C...., and. It is made as [generate / the reproduction telop image data file D60 obtained by changing each telop file D5A, D5B, and D5C.... into the telop image data of a basis].

[0041]Therefore, the telop generator 19 as an additional information reproduction means, If the directions from the edit controller 17 are received, the reproduction telop image data D61 which corresponds out of the reproduction telop image data file D60 based on the reproduction telop turn file D50 will be read, It is made as [output / to bidet male WITCHA / audio mixer 13 / this].

[0042]Bidet male WITCHA / audio mixer 13 as an editing processing means, According to the directions from the edit controller 17 based on the edit program list EDL, By compounding the reproduction telop image data D61 based on the telop file D5A in piles to the regenerative data D12A of a raw material, editing processing is performed and the edit result image data D62 is sent out to edit VTR14.

[0043]Edit VTR14 ends editing processing by recording the edit result image data D62 from bidet male WITCHA / audio mixer 13 on videotape, The editing processing resulting image data D63 after the editing processing is transmitted to the remote control terminal 2, and it is made as [make / a user / to inspect visually via the monitor 7].

[0044](2) In the editing processing procedure 1, i.e., the raw material editing processing system, in a raw material editing processing system, as shown in drawing 8, the control device 2 enters from the start step of routine RT1, and moves to step SP1. In step SP1, the control device 2 generates the telop file data D5 which should be inserted in a raw material by the telop generator 5, sends this out to the remote editing terminal 4, and moves to the following step SP2.

[0045]In step SP2, the control device 2 generates the edit program list EDL in accordance with the contents of the edit display 100 where editing work was performed, and moves to the following step SP3.

[0046]In step SP3, the control device 2 by the telop generator 5. The telop turn text file TXT for making the edit controller 17 of the editing device 3 understand the correspondence relation between the telop file data D5 and the edit program list EDL is generated, this is sent out to the remote editing terminal 4, and it moves to the following step SP2.

[0047]While the control device 2 transmits the edit program list EDL and the telop turn text file TXT to the edit controller 17 of the editing device 3 with the remote editing terminal 4 in step SP4, The telop file data D5 is transmitted to the telop generator 19 of the editing device 3, and an edit program list generation processing procedure is ended by the

following step SP5.

[0048]Then, in the raw material editing processing system 1, as shown in drawing 9, the editing device 3 enters from the start step of routine RT2, and moves to step SP11. In step SP11, the edit controller 17 of the editing device 3 recognizes the correspondence relation between the edit program list EDL and the telop file data D5 based on the telop turn text file TXT which received from the control device 2, and moves to the following step SP12.

[0049]In step SP12, the edit controller 17, By giving directions to the local server 12, the video switcher audio mixer 13, and the telop generator 19 according to the edit program list EDL, Editing processing of giving special effects to the connection section of raw materials, or adding audio information to it is performed, and it moves to the following step SP13.

[0050]In step SP13, it is judged whether it is the edit controller 17 in the end of the edit program list EDL. If an affirmation result is obtained here, this will mean having reached in the end of the edit program list EDL, and it will move from it to step SP16 at this time.

[0051]On the other hand, if a negative result is obtained by step SP13, it will mean that this has not yet reached in the end of the edit program list EDL, and the edit controller 17 will move to the following step SP14 at this time.

[0052]In step SP14, it is judged whether the edit controller 17 became the timing which should insert the telop file D5A in a raw material according to the edit program list EDL. If a negative result is obtained here, this means that the timing which should insert the telop file D5A on the edit program list EDL has not become, At this time, the edit controller 17 returns to step SP12, and continues giving the directions according to the edit program list EDL.

[0053]On the other hand, if an affirmation result is obtained by step SP14, it will mean that this became the timing which should insert the telop file D5A on the edit program list EDL, and the edit controller 17 will move to the following step SP15 at this time.

[0054]In step SP15, the edit controller 17, By giving support to the video switcher audio mixer 13 and the telop generator 19 according to the edit program list EDL, the predetermined telop file D5A is inserted to the regenerative data D12A which is a raw material, and it moves to the following step SP16.

[0055]In step SP16, the edit controller 17, The edit result image data D62 generated by compounding the playback telop image data D61 of the telop file D5A in piles to the regenerative data D12A with the video switcher audio mixer 13 is recorded on videotape by edit VTR14, After displaying an edit result on the monitor 7 of the control device 2, an editing processing procedure is ended by the following step SP17.

[0056](3) In operation and the composition beyond an effect the raw material editing processing system 1, The remote editing terminal 4 generates the edit program list EDL for the control device 2 of a remote place to carry out remote control of the editing device 3 of TV office, The telop generator 5 generates the telop turn text file TXT for making the edit controller 17 understand the correspondence relation between the telop file data D5 which should be inserted in a raw material according to the edit program list EDL, and the edit program list EDL concerned, The edit program list EDL, the telop file data D5, and the telop

turn text file TXT are transmitted to the edit controller 17 of the editing device 3.

[0057]The edit controller 17 of the editing device 3 decodes the relation between the edit program list EDL and the telop file data D5 based on the telop turn text file TXT, According to the edit program list EDL, it can recognize which telop file should be inserted to which raw material.

[0058]By this, since the edit controller 17 can give suitable directions to the local server 12, the telop generator 19, and the video switcher audio mixer 13 based on the edit program list EDL, The telop file corresponding to a raw material can be inserted automatically, and editing processing can be performed.

[0059]A user by this From the control device 2 to the edit program list EDL. After transmitting the telop file data D5 and the telop turn text file TXT to the edit controller 17 of the editing device 3, what is necessary is just to check an edit result by the monitor 7, and editing processing can be performed without complicated operation in easy and a short time.

[0060]According to the above composition, the control device 2 of a remote place The edit program list EDL, The telop turn text file TXT which showed the correspondence relation with the telop file data D5 which should be inserted in the raw material generated by the telop generator 5 is generated, By transmitting the edit program list EDL, the telop file data D5, and the telop turn text file TXT to the edit controller 17 of the editing device 3, Since the correspondence relation of the edit program list EDL concerned and the telop file data D5 can be made to recognize beforehand by the telop turn text file TXT, Editing processing of inserting automatically in a raw material the telop file data D5 generated by the telop generator 5 via the telop generator 19 can be automatically performed via the edit controller 17.

[0061](4) Although the case where the telop file D5A as additional information was inserted to the regenerative data D12A which is a raw material, for example was described in other embodiments, in addition above-mentioned embodiments, The MIDI data file in which this invention was generated by the MIDI (Musical Instrument Digital Interface) sound source not only in this, for example, It may be made to insert the still picture file etc. which become by CG (Computer Graphics), such as a simple mark generated with the personal computer etc., a sign, an arrow, or a frame, to a raw material.

[0062]So that the telop file D5A, a MIDI data file, and a still picture file may be simultaneously inserted to one raw material in the raw material editing processing system 1 in this case, The additional information turn text file which shows the correspondence relations and insertion turn with the edit program list EDL, the telop file D5A and a MIDI data file, and a still picture file as an edit processing program is generated, and it may be made to make the edit controller 17 understand via this. Thereby, the edit controller 17 can control simultaneously the controlled instrument for reproducing the telop file data D5, the MIDI data, and the still picture file which were provided in the editing device 3, respectively, and can perform editing processing.

[0063]Although the case where the control device 2 of a remote place and the editing device 3 of TV office were connected via networks, such as the Internet, as the raw material editing processing system 1 was described in the above-mentioned gestalt, It may be made for not only this but the control device 2 and the editing device 3 to connect this invention via LAN (Local Area Network).

[0064]

[Effect of the Invention]The additional information which should be added to a raw material by this as mentioned above according to this invention, If the additional information file which shows the correspondence relation between the turn and the edit processing program which should add the additional information concerned to a raw material, and additional information is transmitted via a network, Based on an additional information file, the correspondence relations and turn of an edit processing program and additional information can be recognized by a receiver, Additional information can be added as turn to a raw material with the editing indication according to the edit processing program concerned, and editing processing can be performed automatically, The user of the transmitting side can realize the raw material editing processing system which can perform easily editing processing of the additional information over a raw material without complicated operation much more after transmission in this way.

[0065]Since the correspondence relations and turn of an edit processing program and additional information can be recognized based on an additional information file according to this invention, By giving the editing indication according to the edit processing program concerned, additional information can be added as turn to a raw material, editing processing can be performed automatically, and the raw material editing processing method which can perform easily editing processing of the additional information over a raw material much more in this way can be realized. **.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram showing the composition of the raw material editing processing system in this invention.

[Drawing 2]It is an approximate line figure showing a telop.

[Drawing 3]It is an approximate line figure showing an edit display.

[Drawing 4]It is an edit program list in which the contents of editing processing are shown.

[Drawing 5]It is a telop turn text file which shows the turn of the relation between an edit program list and a telop file, and the telop file concerned.

[Drawing 6]It is an approximate line figure showing the contents of the folder screen in the transmitting side.

[Drawing 7]It is an approximate line figure showing the contents of the folder screen in a receiver.

[Drawing 8]It is a flow chart which shows the edit program list generation processing procedure in a control device.

[Drawing 9]It is a flow chart which shows the editing processing procedure in an editing device.

[Description of Notations]

1 [.... Remote editing terminal,] A raw material editing processing system, 2 A control device, 3 An editing device, 4 5 [.... A video switcher audio mixer, 14 / Edit VTR, 17 / An edit controller, 19 / Telop generator] A telop generator, 5A A telop, 12 A local server, 13

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]

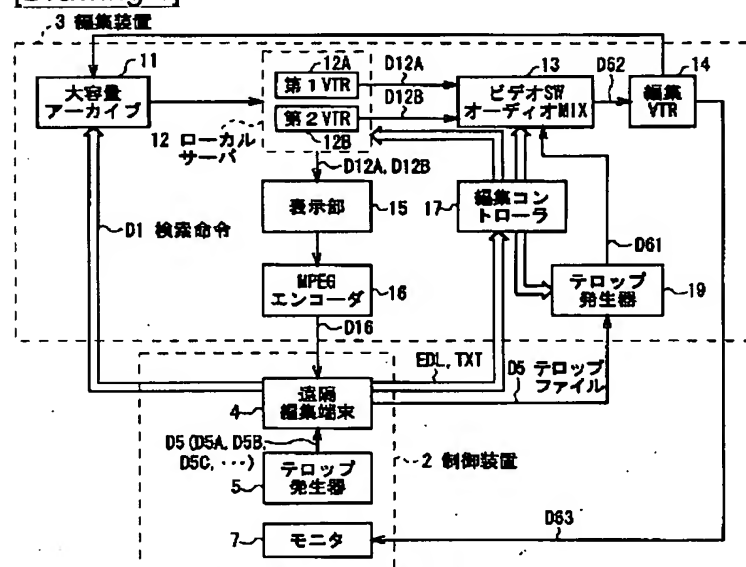


図1 素材編集処理システム

[Drawing 2]

T5A

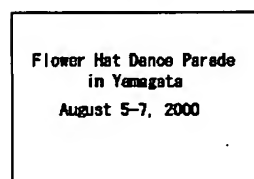


図2 テロップ

[Drawing 4]

EDL

```

_EDT REL  MODE TYP P S T    P-VTR IN  P-VTR OUT  R-VTR IN  R-VTR OUT
_BLOCK 001
-        REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI
-        REEL UNDO01 IS CLIP FLOWERHAT.PTL
-        KEY TYPE IS ***A***t*(**)*b*g
_0001 0001  VA1A2 KB   99      00:19:17:11 00:19:37:28 00:00:00:00 00:00:20:17
_0001 UNDO01 VA1A2 KI 0080 00:00 00:00:00:00 00:00:08:01 00:00:00:00 00:00:08:01
-        REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI
-        REEL 0002 IS CLIP 0807B2.AVI
-        EFFECTS NAME IS ***C*v
_0002 0001  VA1A2 C      00:19:37:28 00:19:37:28 00:00:20:17 00:00:20:17
_0002 0002  VA1A2 #001   01:19 00:18:37:17 00:18:44:10 00:00:20:17 00:00:33:10

```

図 4 編集プログラムリスト

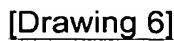
[Drawing 5]

Title Name : Flower Hat Dance Parade

Number /	Name on EDL /	File Name
01 /	UNDO01 /	FlowerHat.ptl
02 /	UNDO02 /	Tusd.ptl
03 /	UNDO03 /	End.ptl

図 5 テロップ順番テキストファイル

[Drawing 3]



面画集編 3 図

200

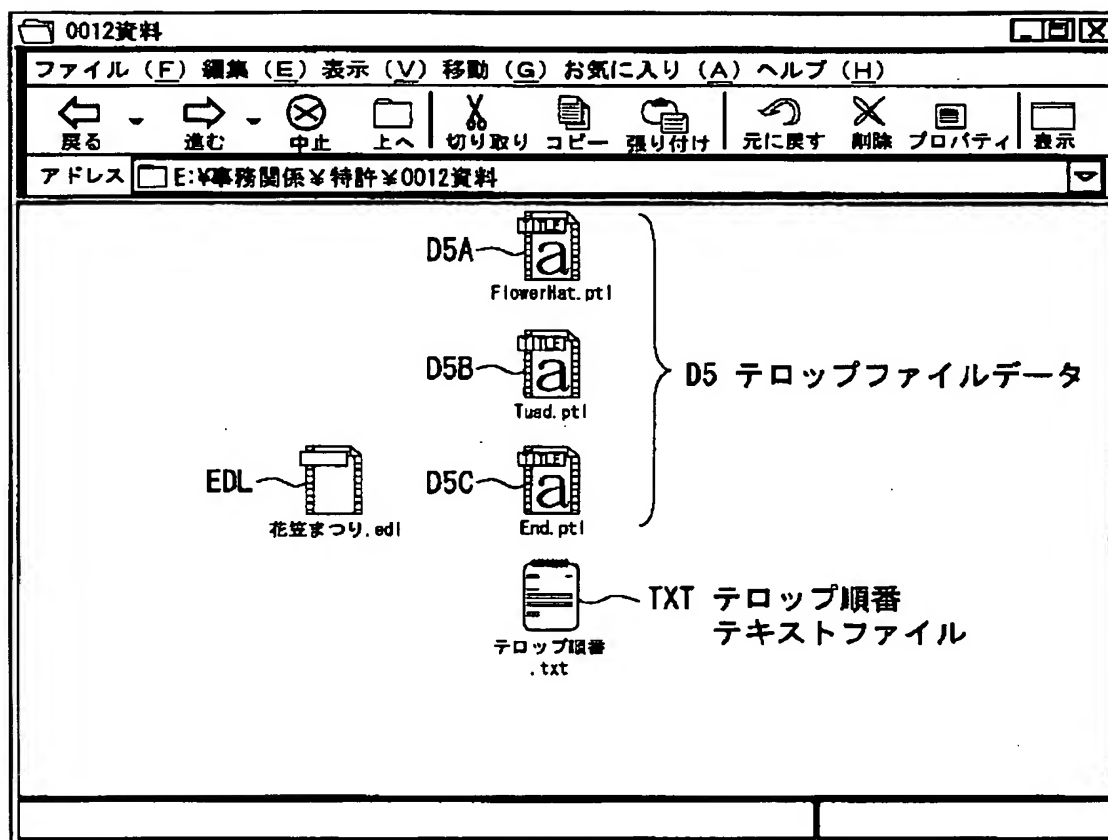


図6 送信側のフォルダ画面

[Drawing 8]

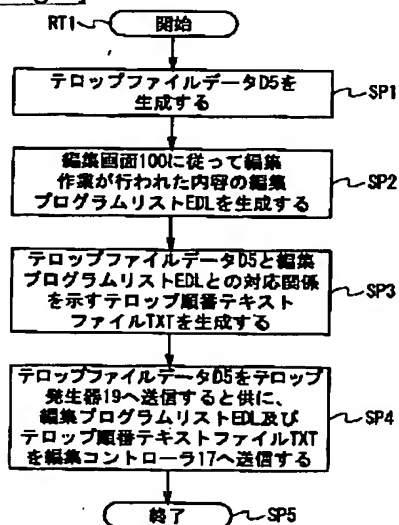
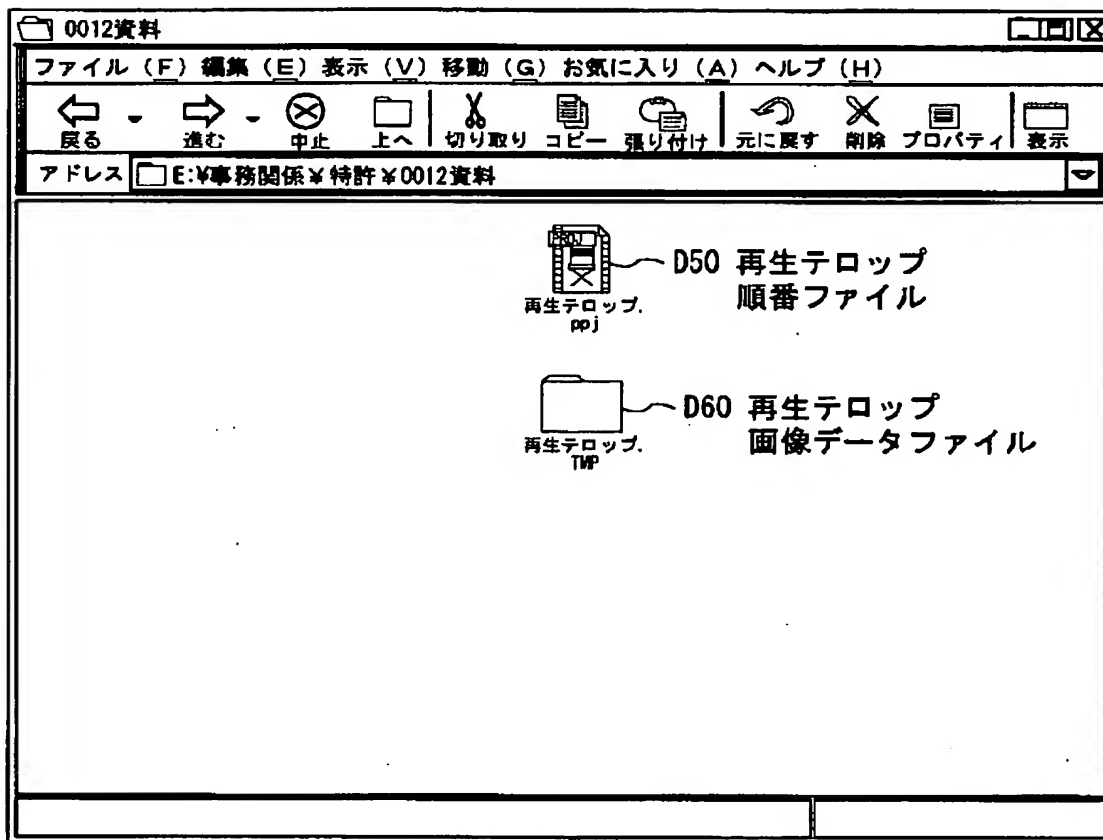


図8 制御装置における編集プログラムリスト生成処理手順

[Drawing 7]



300

図 7 受信側のフォルダ画面

[Drawing 9]

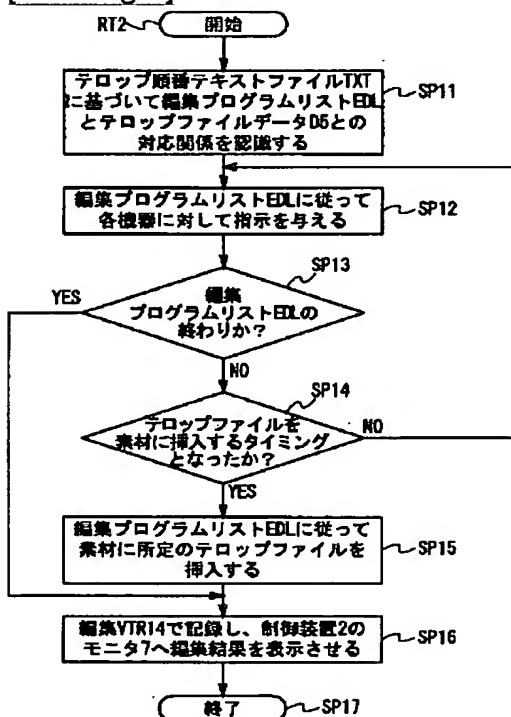


図 9 編集装置における編集処理手順

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-251869

(P2002-251869A)

(43) 公開日 平成14年9月6日(2002.9.6)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

G 1 1 B 27/032

H 0 4 H 7/00

5 C 0 5 3

H 0 4 H 7/00

H 0 4 N 5/00

A 5 C 0 5 6

H 0 4 N 5/00

G 1 1 B 27/02

C 5 D 1 1 0

5/91

H 0 4 N 5/91

N

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-48463(P2001-48463)

(22) 出願日 平成13年2月23日(2001.2.23)

(71) 出願人 592256623

通信・放送機構

東京都港区芝2-31-19

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 比企 春夫

東京都港区芝2丁目31番19号

(74) 代理人 100082740

弁理士 田辺 恵基

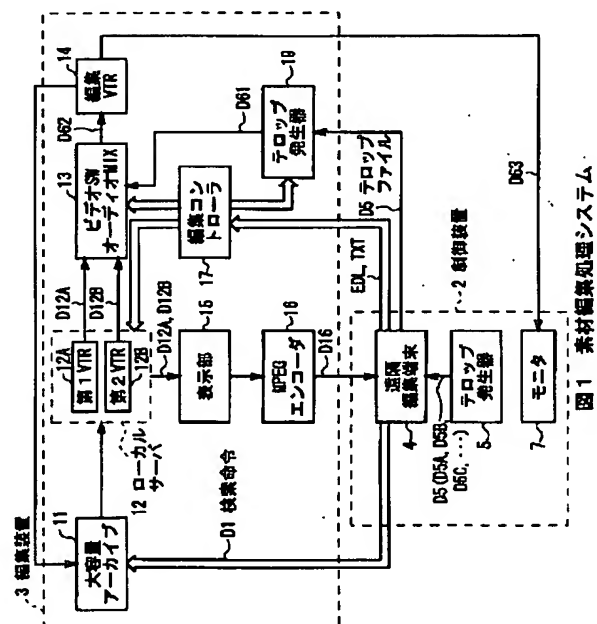
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 素材編集処理システム及び素材編集処理方法

(57) 【要約】

【課題】本発明は、素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行できるようにする。

【解決手段】本発明は、編集処理内容に応じた編集プログラムリストEDL、素材に付加すべきテロップファイルD5A、当該テロップファイルD5Aの素材に対する付加順番及び編集プログラムリストEDLとテロップファイルD5Aとの対応関係を示すテロップ順番テキストファイルTXTをネットワークを介して受信し、テロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルD5Aとの対応関係及び付加順番を認識し、当該編集プログラムリストEDLに従って機器に対する編集指示を与えることにより、素材に対してテロップファイルD5Aを順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】編集処理内容に応じた編集処理プログラムを生成する制御装置と、当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する編集装置とをネットワークを介して接続することによって構成される素材編集処理システムにおいて、

上記制御装置は、

上記編集処理プログラムを生成する編集処理プログラム生成手段と、

上記素材に付加すべき付加情報を生成するとともに、当該付加情報の上記素材に対する付加順番及び上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルを生成する付加情報生成手段と、

上記編集処理プログラム、上記付加情報及び上記付加情報ファイルを上記ネットワークを介して上記編集装置へ送信する送信手段とを具え、

上記編集装置は、

上記編集処理プログラム、上記付加情報及び上記付加情報ファイルを上記ネットワークを介して受信する受信手段と、

上記受信手段で受信した上記付加情報を再生する付加情報再生手段と、

上記付加情報ファイルに基づいて上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係及び上記付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御手段と、

上記編集指示に従い上記素材に対して再生した上記付加情報を上記付加順番通りに付加することにより上記編集処理を実行する編集処理手段とを具えることを特徴とする素材編集処理システム。

【請求項 2】上記付加情報は、上記素材に対応したテロップ画像を所定の方式で変換することにより得られたファイル形式のテロップファイルであることを特徴とする請求項 1 に記載の素材編集処理システム。

【請求項 3】上記付加情報は、上記素材に対応した楽曲データであることを特徴とする請求項 1 に記載の素材編集処理システム。

【請求項 4】編集処理内容に応じて生成された編集処理プログラムをネットワークを介して受信し、当該受信した当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する素材編集処理方法において、

上記編集処理プログラム、上記素材に付加すべき付加情報、当該付加情報の上記素材に対する付加順番及び上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルを上記ネットワークを介して受信する受信ステップと、

上記付加情報ファイルに基づいて上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係及び上記付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御ステップと、

上記編集指示に従い上記素材に対して再生した上記付加情報を上記付加順番通りに付加することにより上記編集処理を実行する編集処理ステップとを具えることを特徴とする素材編集処理方法。

【請求項 5】上記付加情報は、上記素材に対応したテロップ画像を所定の方式で変換することにより得られたファイル形式のテロップファイルであることを特徴とする請求項 4 に記載の素材編集処理方法。

【請求項 6】上記付加情報は、上記素材に対応した楽曲データであることを特徴とする請求項 4 に記載の素材編集処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は素材編集処理システム及び素材編集処理方法に関し、例えば遠隔地の制御装置により TV 局等の編集装置を介して映像素材（以下、これを素材と呼ぶ）の編集処理を行う素材編集処理システムに適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来、遠隔地の制御装置と TV (Television) 局等の編集装置とをネットワークを介して接続し、当該遠隔地の制御装置によって TV 局等の編集装置を遠隔制御することにより素材に対する編集処理を実行する素材編集処理システムがある。

【0003】この素材編集処理システムにおいては、遠隔地の制御装置によって例えば素材に適した文字等のテロップを挿入する編集処理を実行する場合、当該制御装置を介して TV 局等の編集装置で編集処理すべき素材を実際にモニタリングしながら編集作業を行うと共に、素材に対して挿入すべきテロップの画像データをインターネット等のネットワークを介して編集装置へ伝送する必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところがかかる構成の素材編集処理システムにおいては、遠隔地の制御装置から TV 局等の編集装置へネットワークを介してテロップの画像データを伝送する際、現在の伝送可能な帯域幅及びデータ伝送速度ではテロップの画像データを伝送するに当たって多大な時間を要し、迅速な編集処理を実行し得ないという問題があった。

【0005】また素材編集処理システムにおいては、遠隔地の制御装置から TV 局等の編集装置へテロップの画像データを伝送した後に、当該制御装置によって TV 局等の編集装置と接続されたテロップ発生器等の被制御機器等をコントロールして編集処理を実行しなければならず、テロップの画像データを伝送した後にもユーザに対して煩雑な編集作業を強いるという問題があった。

【0006】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行し得る素材編集処理システム及び素材編集処理方法を

提案しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、編集処理内容に応じた編集処理プログラムを生成する制御装置と、当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する編集装置とをネットワークを介して接続することによって構成される素材編集処理システムにおいて、制御装置は、編集処理プログラムを生成する編集処理プログラム生成手段と、素材に付加すべき付加情報を生成するとともに、当該付加情報の素材に対する付加順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルを生成する付加情報生成手段と、編集処理プログラム、付加情報及び付加情報ファイルをネットワークを介して編集装置へ送信する送信手段とを具え、編集装置は、編集処理プログラム、付加情報及び付加情報ファイルをネットワークを介して受信する受信手段と、受信手段で受信した付加情報を再生する付加情報再生手段と、付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御手段と、編集指示に従い素材に対して再生した付加情報を付加順番通りに付加することにより編集処理を実行する編集処理手段とを設けるようにする。

【0008】これにより素材に付加すべき付加情報、当該付加情報を素材に対して付加すべき順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルをネットワークを介して送信してしまえば、受信側で付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識し得、当該編集処理プログラムに応じた編集指示により素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができる。

【0009】また本発明においては、編集処理内容に応じて生成された編集処理プログラムをネットワークを介して受信し、当該受信した当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する素材編集処理方法において、編集処理プログラム、素材に付加すべき付加情報、当該付加情報の素材に対する付加順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルをネットワークを介して受信する受信ステップと、付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御ステップと、編集指示に従い素材に対して再生した付加情報を付加順番通りに付加することにより編集処理を実行する編集処理ステップとを設けるようにする。

【0010】これにより付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識することができるので、当該編集処理プログラムに応

じた編集指示を与えることによって素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0012】(1) 素材編集処理システムの全体構成図1において、1は全体として本発明の素材編集処理システムを示し、遠隔地の制御装置2とTV局等の編集装置3とがインターネット等のネットワーク（図示せず）を介して接続されている。

【0013】制御装置2は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory) 及びRAM (Random Access Memory) 等のコンピュータ構成でなる遠隔編集端末4からTV局等の編集装置3における大容量アーカイブ11へ映像素材（以下、これを素材と呼ぶ）の検索命令D1を送信する。

【0014】TV局等の編集装置3は、検索命令D1に該当する素材が収録された例えば2本のビデオテープを大容量アーカイブ11の中から検索し、当該検索した2本のビデオテープをローカルサーバ12へ送出する。

【0015】ローカルサーバ12は、第1VTR (Video Tape Recorder) 12A及び第2VTR 12Bによって2本のビデオテープを再生することにより、その結果得られた再生データD12A及びD12Bを編集対象の素材として後段のビデオスイッチャー／オーディオミキサ13へ出力すると共に、表示部15を介してMPEG (Moving Picture Experts Group) エンコーダ16へ出力する。

【0016】MPEGエンコーダ16は、再生データD12A及びD12BをMPEG規格に準拠した圧縮符号化方式で圧縮符号化した後、これを符号化データD16として制御装置2の遠隔編集端末4へネットワークを介して伝送する。

【0017】これにより遠隔編集端末4は、符号化データD16を受信して復号化することにより、再生データD12A及びD12Bに基づく再生画像を表示部（図示せず）に順次表示し得、かくして当該再生画像をユーザに対して目視確認させながら編集作業を実行させ得るようになされている。

【0018】制御装置2のテロップ発生器5は、再生画像に適した例えば図2に示すような「Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7, 2000」のテロップT5Aをユーザの入力操作に応じて生成し、このテロップT5Aのテロップ画像データを当該テロップ発生器5のアプリケーションプログラム（この場合はアドビ社製のプレミア）によって所定形式（例えばテキストファイルやバイナリファイルに近い形式）のテロップファイルD5A (Flower Hat.ptl) に変換することにより、画像データと比較して格段にデータ量を低減するようになされて

いる。

【0019】同様にテロップ発生器5は、次の再生画像に適したテロップT5B、T5C……（図示せず）のテロップ画像データをテロップファイルD5B、D5C……に順次変換し、素材編集用のテロップファイルデータD5（D5A、D5B、D5C……）として遠隔編集端末4へ送出するようになされている。

【0020】また編集処理プログラム生成手段としての遠隔編集端末4は、図3に示すような編集画面100を表示部に表示し、当該編集画面100上でユーザに編集処理を実行させるようになされている。このとき遠隔編集端末4は、ユーザによって編集作業が行われた編集画面100の内容に従ってTV局の編集装置3で自動的に編集処理を実行させるためのEDL(Edit Decision List)と呼ばれる編集プログラムリストEDLを自動的に生成し得るようになされている。

【0021】ここで編集画面100には、モニタ表示領域101、素材及びテロップファイルリスト表示領域102及びタイムライン表示領域103が設けられており、同一画面上で容易に編集処理を実行し得るような画面構成となっている。

【0022】モニタ表示領域101には、編集前の素材を表示する素材表示ウィンドウ101Aと、編集後の編集結果を表示する編集結果表示ウィンドウ101Bとが設けられ、編集前後の素材を同時に表示し得るようになされている。すなわち編集結果表示ウィンドウ101Bには、素材に対してテロップ（「Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7, 2000」）が挿入された状態の画像が表示されることになる。

【0023】なおモニタ表示領域101内の下部には、編集作業用の各種コマンドを入力するための操作ボタンが設けられると共に、素材及びテロップ等の再生時間を表示するためのカウンタ表示部が設けられている。

【0024】素材及びテロップファイルリスト表示領域102には、テロップ発生器5から供給されたテロップファイルデータD5の各テロップファイルD5A、D5B、D5C……を順次羅列表示し、素材に対して挿入すべき挿入対象をユーザに一目で認識させ得るようになされている。

【0025】タイムライン表示領域103には、最上段に時、分、秒及びフレームに対応したタイムライン105が設けられ、ユーザは当該タイムライン105の時間軸に沿って素材としての再生データD12Aの素材アイコンD12Aa、D12Ab、D12Ac、再生データD12Bの素材アイコンD12Ba、D12Bb、D12Bcや、各テロップファイルD5A、D5B、D5C……のテロップアイコンD5Aa、D5Bbを並べることによって容易に編集処理を実行し得るようになされている。

【0026】實際上タイムライン105の下部には、素

材再生用の第1VTR12A及び第2VTR12Bによって再生すべき再生データD12Aの素材アイコンD12Aa、D12Ab、D12Ac及び再生データD12Bの素材アイコンD12Ba、D12Bb、D12Bcがタイムライン105の時間軸に沿って並べられると共に、再生データD12の素材アイコンと再生データD13の素材アイコンとが重なる部分に特殊効果等のエフェクト画像データのエフェクトアイコンED1～ED5が挿入されるように並べられ、さらにテロップアイコンD5Aa、D5Bbが素材アイコンD12Aa、D12Bbにそれぞれ対応付けられて並べられることにより編集作業が行われる。

【0027】なお素材アイコンD12Aa、D12Ab、D12Ac及び素材アイコンD12Ba、D12Bb、D12Bcには、それぞれ対応したオーディオデータのオーディオアイコンAU12Aa、AU12Ab、AU12Ac及びオーディオアイコンAU12Ba、AU12Bb、AU12Bcがそれぞれ対応付けられて並べられるようになされている。

【0028】このようにして遠隔編集端末4は、ユーザによって編集作業の行われた編集画面100に従って図4に示すような編集プログラムリストEDLを生成する。實際上、この編集プログラムリストEDLでは、例えば3行目に「REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI」とあるように、「REEL 0001」に該当する第1VTR12Aが素材「CLIP 0807C2.AVI」の再生データD12Aを出力するように設定されている。

【0029】また編集プログラムリストEDLでは、4行目に「REEL UNDO01 IS CLIP FLOWERHAT.PTL」とあるように、「REEL UNDO01」に該当する編集装置3のテロップ発生器19がテロップファイルD5A（Flower Hat.ptl）に応じたテロップ画像データを出力するように設定されている。

【0030】さらに編集プログラムリストEDLでは、5行目に「KEY TYPE IS ……」とあるように、テロップを画像にはめ込むためのキーのタイプが設定され、6行目に第1VTR12Aの再生時のイン点（00:19:17:11）及びアウト点（00:19:37:28）と、それを編集記録するための編集VTR14における記録時のイン点（00:00:00:00）及びアウト点（00:00:20:17）とが設定されると共に、7行目にテロップ発生器19が出力するテロップ画像データの再生時のイン点（00:00:00:00）及びアウト点（00:00:08:01）と、それを編集記録するための編集VTR14における記録時のイン点（00:00:00:00）及びアウト点（00:00:08:01）とが設定されている。

【0031】同様に編集プログラムリストEDLでは、8行目以降にも編集画面100に従った内容の編集結果がプログラムされている。

【0032】ところで付加情報生成手段としてのテロップ発生器5は、遠隔編集端末4によって作成された上述

の編集プログラムリストEDLと、当該テロップ発生器5から供給されるテロップファイルデータD5の各テロップファイルD5A、D5B、D5C……との対応関係を編集装置3の編集コントローラ17に理解させるためと、テロップファイルD5を素材に挿入する順番を編集コントローラ17に理解させるためのテロップ順番テキストファイルTXTを生成し、これを遠隔編集端末4へ送出する。

【0033】すなわちテロップ順番テキストファイルTXTは、遠隔編集端末4によって作成された編集プログラムリストEDLだけでは、編集コントローラ17がテロップファイルデータD5の各テロップファイルD5A、D5B、D5C……を認識できない場合に、それを理解させるためのファイルである。

【0034】従ってテロップ発生器5の代わりに異なる機種のテロップ発生器を用いた場合でも、テロップ順番テキストファイルTXTによって編集プログラムリストEDLとの対応関係を明確にすることで、編集コントローラ17に容易に理解させて編集処理を実行させ得るようになされている。

【0035】ここで図5に示すように、テロップ順番テキストファイルTXTは、全体のタイトルとして「Flower Hat Dance Parade」の名称が与えられており、編集プログラムリストEDLにおける挿入順番「01」の「UNDO01」がテロップファイルD5A「Flower Hat.Pt1」であること、挿入順番「02」の「UNDO02」がテロップファイルD5B「Tuad.Pt1」であること、及び挿入順番「03」の「UNDO03」がテロップファイルD5C「End.Pt1」であることを表している。

【0036】送信手段としての遠隔編集端末4は、編集画面面100を用いて編集作業を行った後、図6に示すようなフォルダ画面200の中から編集プログラムリストEDL及びテロップ順番テキストファイルTXTを選択して編集装置3の編集コントローラ17へ送信すると共に、フォルダ画面200のうちテロップファイルデータD5を選択して編集装置3のテロップ発生器19へ送信するようになされている。

【0037】ここで遠隔編集端末4は、画像データと比較して格段にそのデータ量が低減されたファイル形式のテロップファイルデータD5をTV局等における編集装置3のコンピュータ構成でなる編集コントローラ17へネットワークを介して送信するようにしたことにより、帯域幅や伝送速度に係わらず短時間で効率良くテロップファイルデータD5を伝送し得るようになされている。

【0038】従って受信手段及び制御手段としての編集コントローラ17は、遠隔編集端末4から受信したテロップ順番テキストファイルTXTを所定のアプリケーションプログラムに従って解釈し、当該テロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との対応関係を認識

し得ると共に、編集プログラムリストEDLに従って各テロップファイルD5A、D5B、D5C……を順番通りに素材に挿入して編集処理を実行し得るようになされている。

【0039】すなわち編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従って再生データD12Aに対してテロップファイルD5Aに基づくテロップ画像データを重ねて合成する指示であることを認識し、ローカルサーバ12及びテロップ発生器19を制御するようになされており、これにより遠隔編集端末4で設定した編集画面100の内容通りにテロップを素材に挿入する編集処理を自動的に実行し得るようになされている。

【0040】ここで制御装置2のテロップ発生器5と、編集装置3のテロップ発生器19とは同一機種であって、当該テロップ発生器19は遠隔編集端末4から受信したテロップファイルデータD5及び編集コントローラ17を介して受信したテロップ順番テキストファイルTXTに基づいて、図7のフォルダ画面300に示したような各テロップファイルD5A、D5B、D5C……の順番を表す再生テロップ順番ファイルD50を生成すると共に、各テロップファイルD5A、D5B、D5C……をもとのテロップ画像データに変換することにより得られる再生テロップ画像データファイルD60を生成するようになされている。

【0041】従って付加情報再生手段としてのテロップ発生器19は、編集コントローラ17からの指示を受けると、再生テロップ順番ファイルD50に基づいて再生テロップ画像データファイルD60の中から該当する再生テロップ画像データD61を読み出し、これをビデオスイッチャ／オーディオミキサ13へ出力するようになされている。

【0042】編集処理手段としてのビデオスイッチャ／オーディオミキサ13は、編集プログラムリストEDLに基づく編集コントローラ17からの指示に従って、素材の再生データD12Aに対してテロップファイルD5Aに基づく再生テロップ画像データD61を重ねて合成することにより編集処理を実行し、その編集結果画像データD62を編集VTR14に送出する。

【0043】編集VTR14は、ビデオスイッチャ／オーディオミキサ13からの編集結果画像データD62をビデオテープに記録することにより編集処理を終了し、その編集処理後の編集処理結果画像データD63を遠隔制御端末2へ伝送し、モニタ7を介してユーザに目視確認させ得るようになされている。

【0044】(2) 素材編集処理システムにおける編集処理手順

すなわち素材編集処理システム1において、制御装置2は図8に示すようにルーチンRT1の開始ステップから入ってステップSP1に移る。ステップSP1において制御装置2は、テロップ発生器5によって素材に挿入す

べきテロップファイルデータD5を生成し、これを遠隔編集端末4に送出して次のステップSP2に移る。

【0045】ステップSP2において制御装置2は、編集作業が行われた編集画面100の内容に沿って編集プログラムリストEDLを生成し、次のステップSP3へ移る。

【0046】ステップSP3において制御装置2は、テロップ発生器5によって、編集装置3の編集コントローラ17にテロップファイルデータD5と編集プログラムリストEDLとの対応関係を理解させるためのテロップ
10 順番テキストファイルTXTを生成し、これを遠隔編集端末4に送出して次のステップSP2に移る。

【0047】ステップSP4において制御装置2は、遠隔編集端末4により編集プログラムリストEDL及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集コントローラ17に送信するとともに、テロップファイルデータD5を編集装置3のテロップ発生器19へ送信し、次のステップSP5で編集プログラムリスト生成処理手順を終了する。

【0048】続いて素材編集処理システム1において、
20 編集装置3は図9に示すようにルーチンRT2の開始ステップから入ってステップSP11に移る。ステップSP11において編集装置3の編集コントローラ17は、制御装置2から受信したテロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との対応関係を認識し、次のステップSP12に移る。

【0049】ステップSP12において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従ってローカルサーバ12、ビデオスイッチャーオーディオミキサ13
30 及びテロップ発生器19に対して指示を与えることにより、素材同士の接続部分に特殊効果を施したり、オーディオデータを付加する等の編集処理を実行し、次のステップSP13に移る。

【0050】ステップSP13において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLの終わりであるか否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、このことは編集プログラムリストEDLの終わりに到達したことを表しており、このときステップSP16に移る。

【0051】これに対してステップSP13で否定結果
40 が得られると、このことは未だ編集プログラムリストEDLの終わりに到達していないことを表しており、このとき編集コントローラ17は次のステップSP14に移る。

【0052】ステップSP14において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従ってテロップファイルD5Aを素材に挿入すべきタイミングとなったか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、このことは編集プログラムリストEDL上でテロップファイルD5Aを挿入すべきタイミングとはなっていないこ
50

とを表しており、このとき編集コントローラ17はステップSP12に戻って編集プログラムリストEDLに応じた指示を与え続ける。

【0053】これに対してステップSP14で肯定結果が得られると、このことは編集プログラムリストEDL上でテロップファイルD5Aを挿入すべきタイミングとなったことを表しており、このとき編集コントローラ17は次のステップSP15に移る。

【0054】ステップSP15において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従ってビデオ
10 スイッチャーオーディオミキサ13及びテロップ発生器19に対して支持を与えることにより、素材である再生データD12Aに対して所定のテロップファイルD5Aを挿入し、次のステップSP16に移る。

【0055】ステップSP16において編集コントローラ17は、ビデオスイッチャーオーディオミキサ13により再生データD12AにテロップファイルD5Aの再生テロップ画像データD61を重ねて合成することにより生成された編集結果画像データD62を編集VTR14
20 でビデオテープに記録し、制御装置2のモニター7へ編集結果を表示させた後、次のステップSP17で編集処理手順を終了する。

【0056】(3) 動作及び効果

以上の構成において、素材編集処理システム1は、遠隔地の制御装置2がTV局の編集装置3を遠隔制御するための編集プログラムリストEDLを遠隔編集端末4により生成し、その編集プログラムリストEDLに従って素材に挿入すべきテロップファイルデータD5と当該編集プログラムリストEDLとの対応関係を編集コントローラ17に理解させるためのテロップ順番テキストファイルTXTをテロップ発生器5により生成し、編集プログラムリストEDL、テロップファイルデータD5及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集
30 コントローラ17へ送信する。

【0057】編集装置3の編集コントローラ17は、テロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との関係を解釈し、どの素材に対してどのテロップファイルを挿入するべきかを編集プログラムリストEDLに従って認識することができる。

【0058】これにより編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに基づいてローカルサーバ12、テロップ発生器19及びビデオスイッチャーオーディオミキサ13に対して適切な指示を与えることができるので、素材に対応したテロップファイルを自動的に挿入して編集処理を実行することができる。

【0059】これによりユーザは、制御装置2から編集プログラムリストEDL、テロップファイルデータD5及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集コントローラ17へ送信した後は、編集結果を

モニタ7で確認するだけで済み、煩雑な操作なしに編集処理を容易かつ短時間で実行することができる。

【0060】以上の構成によれば、遠隔地の制御装置2が編集プログラムリストEDLと、テロップ発生器5によって生成した素材に挿入すべきテロップファイルデータD5との対応関係を示したテロップ順番テキストファイルTXTを生成し、編集プログラムリストEDL、テロップファイルデータD5及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集コントローラ17へ送信することにより、当該編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との対応関係をテロップ順番テキストファイルTXTによって予め認識させることができるので、テロップ発生器5で生成したテロップファイルデータD5をテロップ発生器19を介して素材へ自動的に挿入するといった編集処理を編集コントローラ17を介して自動的に実行させることができる。

【0061】(4) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、例えば素材である再生データD12Aに対して付加情報としてのテロップファイルD5Aを挿入するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばMIDI (Musical Instrument Digital Interface) 音源によって生成されたMIDIデータファイルや、パーソナルコンピュータ等によって生成した簡易なマーク、記号、矢印又は枠等のCG (Computer Graphics) となる静止画像ファイル等を素材に対して挿入するようにしても良い。

【0062】また、この場合素材編集処理システム1では一つの素材に対して同時にテロップファイルD5A、MIDIデータファイル及び静止画ファイルを挿入するように、編集処理プログラムとしての編集プログラムリストEDLとテロップファイルD5A、MIDIデータファイル及び静止画ファイルとの対応関係及び挿入順番を示す付加情報順番テキストファイルを生成し、これを介して編集コントローラ17に理解させるようにしても良い。これにより編集コントローラ17は、編集装置3に設けられたテロップファイルデータD5、MIDIデータ及び静止画ファイルをそれぞれ再生するための被制御機器を同時に制御して編集処理を実行することができる。

【0063】また上述の形態においては、素材編集処理システム1として遠隔地の制御装置2とTV局の編集装置3とをインターネット等のネットワークを介して接続するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、制御装置2と編集装置3とがLAN (Local Area Network) を介して接続するようにしても良い。

【0064】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、これにより素材に付加すべき付加情報、当該付加情報を素材に対して付加すべき順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルをネットワークを介して送信してしまえば、受信側で付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識し得、当該編集処理プログラムに応じた編集指示により素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができ、かくして送信側のユーザは送信後に煩雑な操作なしに素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行し得る素材編集処理システムを実現できる。

【0065】また本発明によれば、付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識することができるので、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与えることによって素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができ、かくして素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行し得る素材編集処理方法を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における素材編集処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】テロップを示す略線図である。

【図3】編集画面を示す略線図である。

【図4】編集処理内容を示す編集プログラムリストである。

【図5】編集プログラムリストとテロップファイルとの関係及び当該テロップファイルの順番を示すテロップ順番テキストファイルである。

【図6】送信側におけるフォルダ画面の内容を示す略線図である。

【図7】受信側におけるフォルダ画面の内容を示す略線図である。

【図8】制御装置における編集プログラムリスト生成処理手順を示すフローチャートである。

【図9】編集装置における編集処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1……素材編集処理システム、2……制御装置、3……編集装置、4……遠隔編集端末、5……テロップ発生器、5A……テロップ、12……ローカルサーバ、13……ビデオスイッチャーオーディオミキサ、14……編集VTR、17……編集コントローラ、19……テロップ発生器。

【図1】

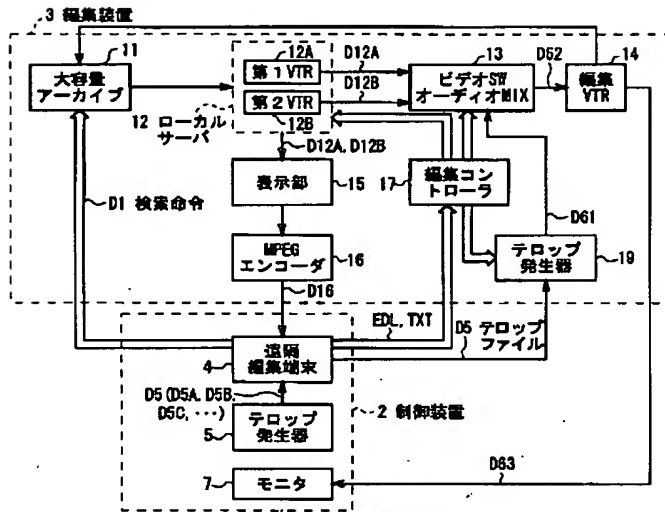


図1 素材編集処理システム

【図2】

T5A

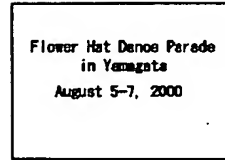


図2 テロップ

【図4】

EDL

```

_EDT REL  MODE TYP P S T    P-VTR IN  P-VTR OUT  R-VTR IN  R-VTR OUT
_BLOCK 001
-        REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI
-        REEL UNDO01 IS CLIP FLOWERHAT.PTL
-        KEY TYPE IS ***A***t*0*}*b*g
_0001 0001  VA1A2 KB   99      00:19:17:11 00:19:37:28 00:00:00:00 00:00:20:17
_0001 UNDO01 VA1A2 KI 0080 00:00:00:00 00:00:08:01 00:00:00:00 00:00:08:01
-        REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI
-        REEL 0002 IS CLIP 0807B2.AVI
-        EFFECTS NAME IS ***Cev
_0002 0001  VA1A2 C      00:19:37:28 00:19:37:28 00:00:20:17 00:00:20:17
_0002 0002  VA1A2 R001   01:19 00:18:37:17 00:18:44:10 00:00:20:17 00:00:33:10

```

図4 編集プログラムリスト

【図5】

Title Name : Flower Hat Dance Parade

Number	/	Name on EDL	/	File Name
01	/	UNDO01	/	FlowerHat.ptl
02	/	UNDO02	/	Tuad.ptl
03	/	UNDO03	/	End.ptl

図5 テロップ順番テキストファイル

【図 3】

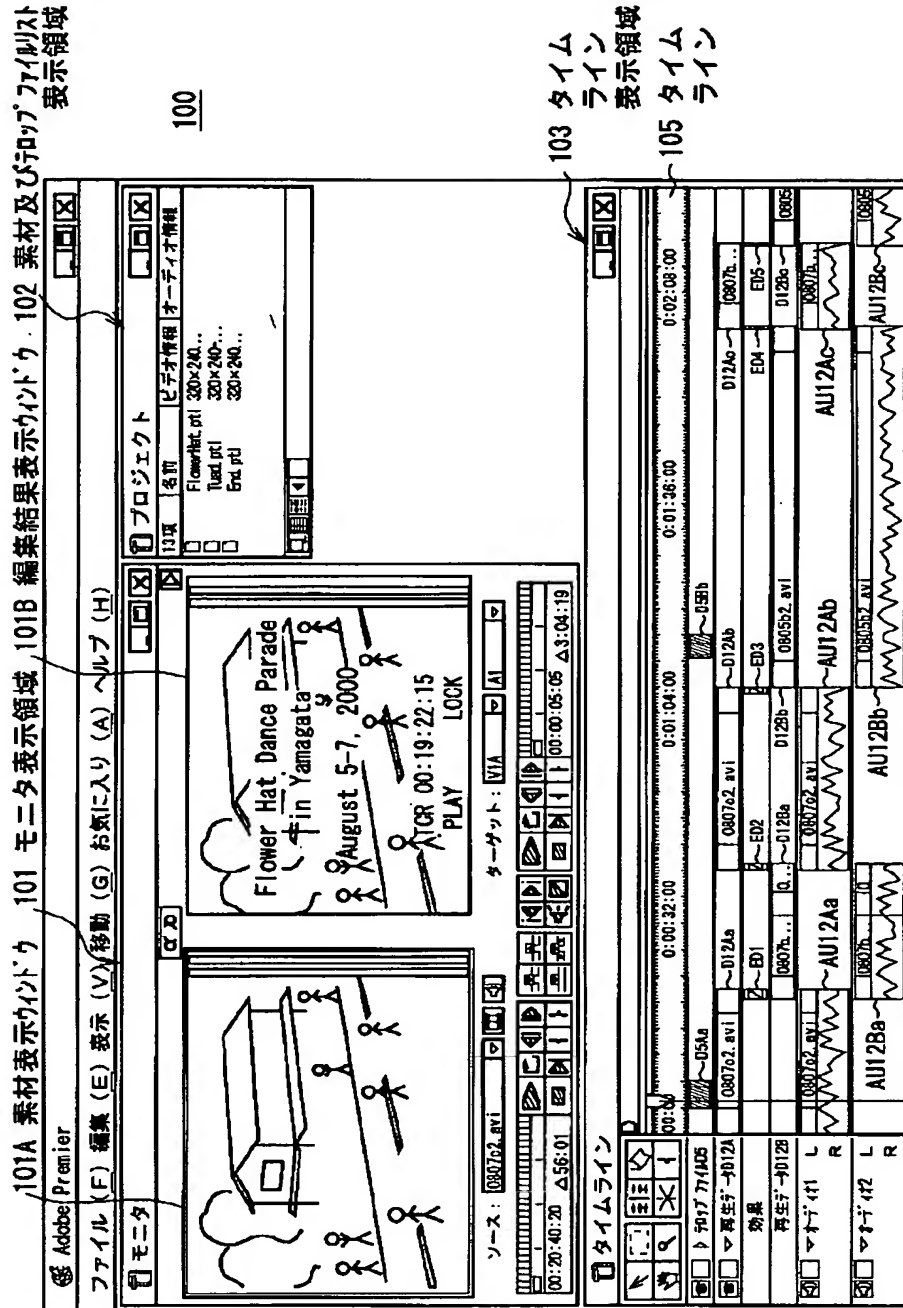
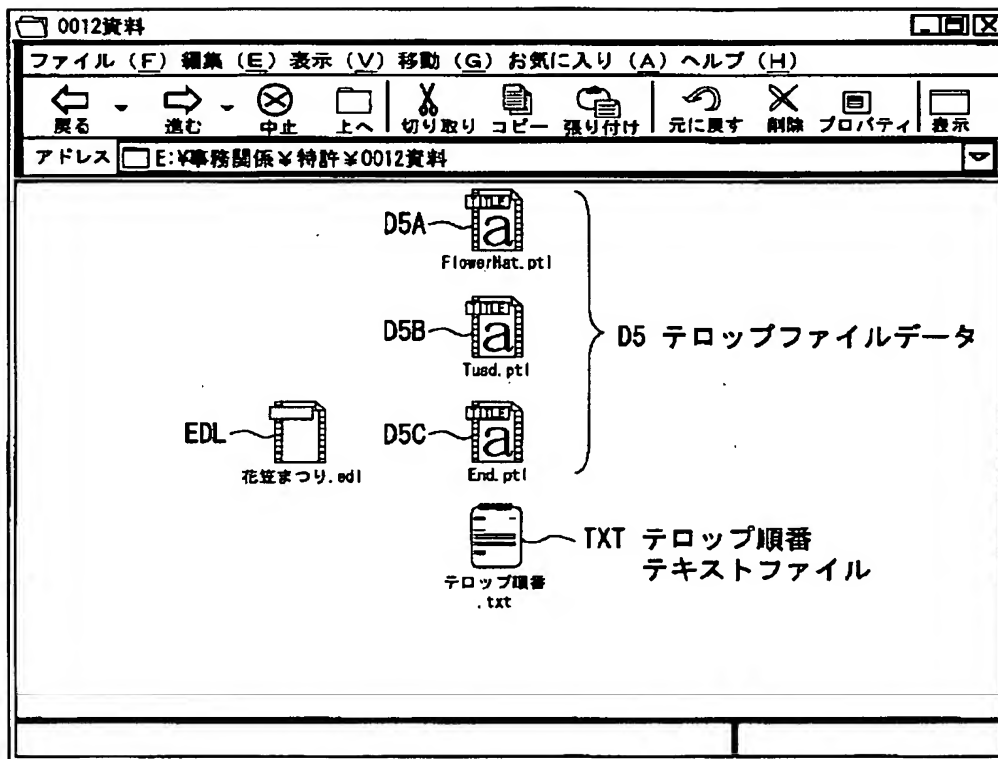


图 3 編集画面

【図6】



200

図6 送信側のフォルダ画面

【図8】

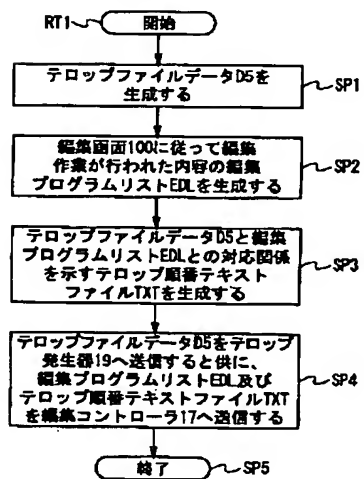
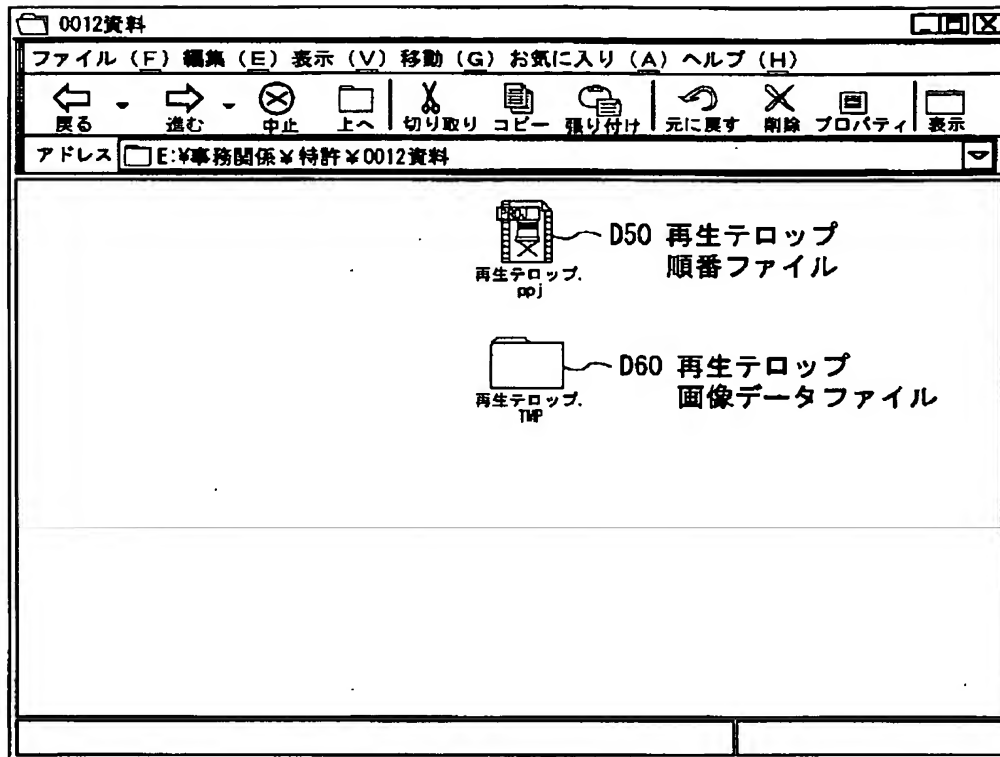


図8 制御装置における編集プログラムリスト生成処理手順

【図7】



300

図7 受信側のフォルダ画面

【図9】

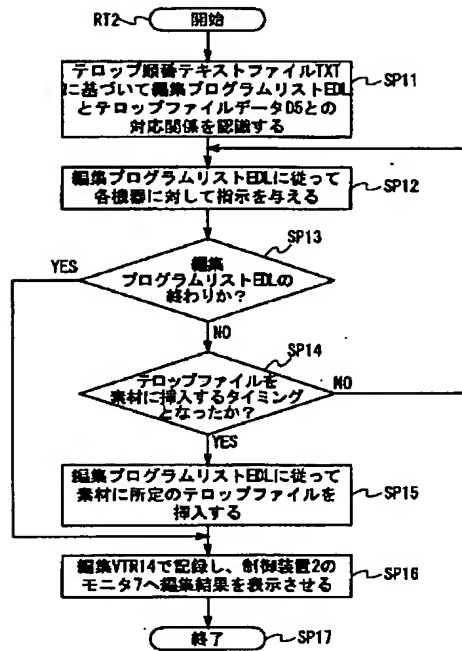


図9 編集装置における編集処理手順

フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 FA14 JA01 LA06 LA14
 5C056 AA07 BA08
 5D110 AA04 AA29 BB16 BB20 CA05
 CA16 CA47 CB01 CD15 DA11
 DA15 DC03 DE01 FA02